

## 第2学年 算数科学習指導案

児童

指導者 T1

T2

1 単元名 新しい計算を考えよう [かけ算 (1)] (東京書籍 2年下 p. 2～24)

### 2 単元について

本単元で育てたい 資質・能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗法の意味について理解し、計算の意味や計算の仕方を考えたり乗法に関して成り立つ性質を見出したりする力</li> <li>乗法のよさに気付き、今後の生活や学習に活用しようとする態度</li> </ul>	
学習指導要領の 位置付け	知識及び技能	A (1) ア (エ) (3) ア (ア) (イ) (ウ) (エ)
	思考力, 判断力, 表現力等	A (1) イ (ア) (3) イ (ア) (イ)

### 単元構想

#### 【教材について】

- 本単元では、5, 2, 3, 4の段の九九を学習する。乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味について理解し、乗法九九を確実に唱えることができるようにするとともに、数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考える単元である。
- 「全部の数」を求めるには、「一つ分の数」と「いくつ分」を捉えて、その関係に着目すれば、「(一つ分) × (いくつ分) = (全部の数)」という乗法の式に表せることを学ぶ。
- 同数累加の考えをもとに、「乗数が1増えると積は被乗数分だけ増える」という性質を用いて九九の構成の仕方を考える。

#### 【児童について】

- 第1学年では、10のまとまりがいくつと数えてものの数を求めたり、数を2ずつ、5ずつなどの同じ大きさの集まりにまとめて数えたりするなど、乗法の素地的な学習をしている。

#### 【指導にあたって】

- 写真とアレイ図を結び付けながら、九九の構成や成り立つ性質に気付かせていく。
- 式をつくる際には、「一つ分の数」を捉えてそれをひとまとまりとみて、その「いくつ分」が「全部の数」と捉えられるようにしたい。
- 2の段や5の段の九九の構成において、それぞれ二つずつまたは五つずつ増えるという増え方のきまりを捉えさせたい。3, 4の段でも同じように考えればよいことを気付かせ、自力で答えを導くことができるようにする。
- 対話的活動においては、グループの中で、どの子も自分の考えを説明できるようにしたい。その際、どうしてその答えになったのか、理由を付けて言えるように普段から意識させていく。
- 本単元は次のようなTTでの協力指導を行う。
  - 二人で役割演技をして問題提示の工夫をすることにより、課題解決への意欲を喚起する。
  - T2は、T1と児童の考えを共有し、全体の指導へつなげたり、ヒントコーナーで、解決のためのヒントを提示したりする。

### 3 単元の目標

- (1) 乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味や乗法に関して成り立つ性質（乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則）を理解し、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九（5，2，3，4の段）を構成し、確実に唱えたりすることができる。  
【知識及び技能】
- (2) 数量の関係に着目し、累加の考え方や乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現している。  
【思考力、判断力、表現力等】
- (3) 数学的に表現・処理したこと振り返り、数理的な処理や乗法のよさに気付き、今後の生活や学習に活用しようとしている。  
【学びに向かう力、人間性等】

### 4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 乗法は、一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ② 乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。 ③ 乗法が用いられる場合を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ④ 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。	① 乗法が用いられる場面を、絵や図などを用いて考え、式に表したり、乗法の式を具体的な場面と結び付けて捉えたりしている。 ② 計算の仕方を振り返り、乗法に関して成り立つ簡単な性質を見いだしたり、それを基に乗法を構成したりしている。	① 累加の簡潔な表現としての乗法のよさに気付き、ものの総数を乗法を用いて表そうとしている。 ② 累加や乗法に関して成り立つ簡単な性質を用いるなどして、乗法九九を構成しようとしている。

### 5 単元指導計画（22時間）

時	ねらい	学習活動	評価規準・評価方法等		
			知	思	態
1	「一つ分の数」「いくつ分」ととらえ、「一つ分の数」と「いくつ分」の関係の場合に乗法が用いられることを知り、乗法の意味を理解する。	①数量の関係に着目して全体の数量を「一つ分の数」の「いくつ分」ととらえようとする。		・思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
2		①乗法の意味を理解する。 ②用語「かけ算」、記号「×」を知る。			
3	乗法の場面を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	①数量の関係に着目して乗法の場面を式に表す。	・知① 行動観察 ノート分析		
4		①数量の関係に着目して乗法の場面をおはじきや式で表す。		○思① 行動観察 ノート分析	
5	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。	①数量の関係に着目して同数累加による乗法の答えの求め方を考える。	・知① 行動観察 ノート分析		
6	倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求める時もかけ算を用いることを理解する。	①「倍」の意味を理解し、乗法を適用する。	・知①③ 行動観察 ノート分析		

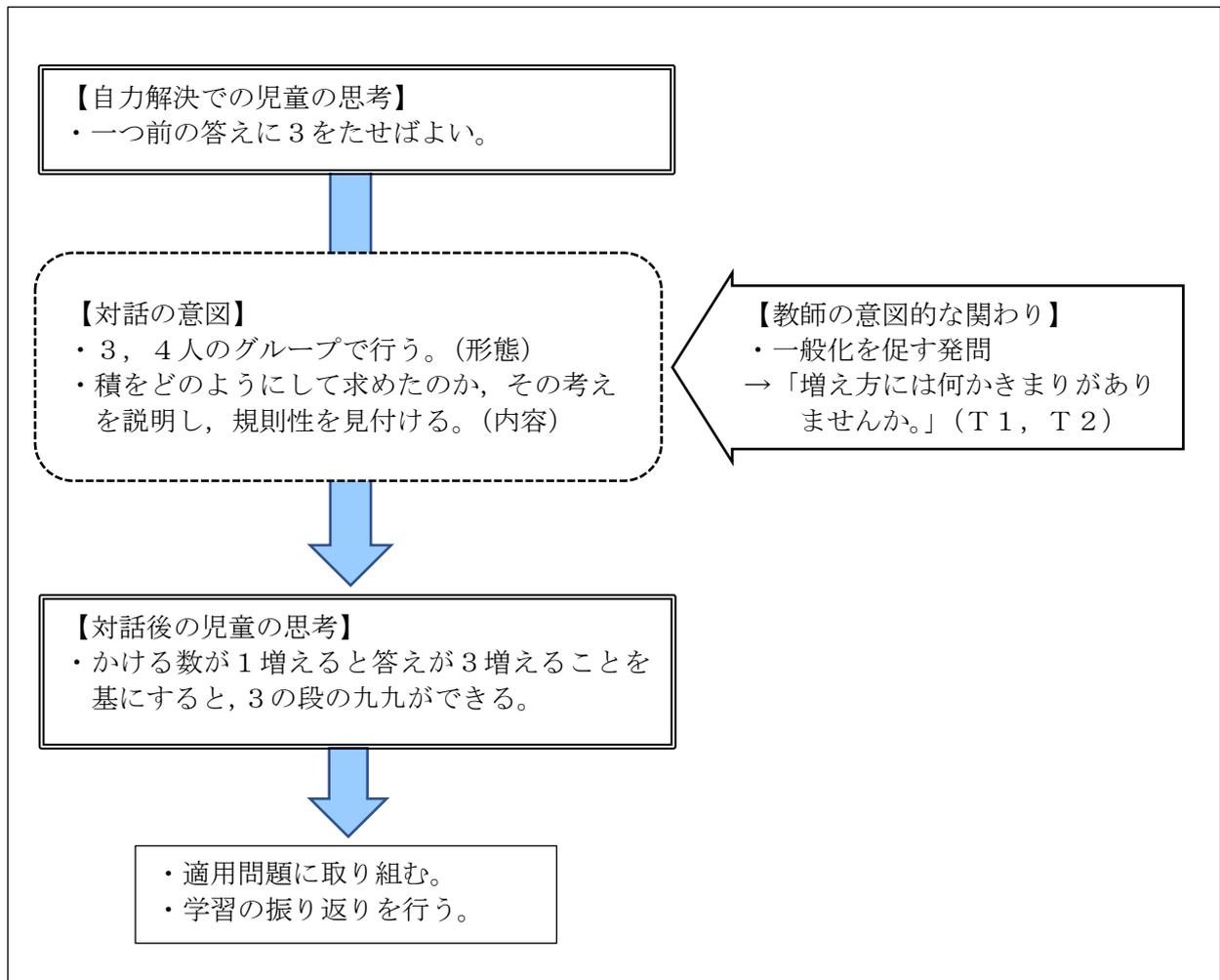
7	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。	①学習内容を生活へ適用する。 (いかしてみよう)		○思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
8	5の段の九九の構成の仕方を理解する。	①5の段の九九を構成する。	・知①③ 行動観察 ノート分析		・態② 行動観察 ノート分析
9	5の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	①5の段の九九を暗唱し、適用する。	○知④ 行動観察		
10		①5の段の九九を用いた問題解決をする。	・知③④ 行動観察 ノート分析		
11	2の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。	①2の段の九九を構成する。	・知②④ 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察	・態② 行動観察 ノート分析
12	2の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	①2の段の九九を暗唱し、適用する。	○知④ 行動観察		
13		①2の段の九九を用いた問題解決に取り組む。	・知③④ 行動観察 ノート分析		
14 本時	3の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。	①3の段の九九を構成する。 ②用語「かけられる数」「かける数」を知る。	・知②④ 行動観察 ノート分析	・思② 行動観察 ノート分析	・態② 行動観察 ノート分析
15	3の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	①3の段の九九を暗唱し、適用する。	○知④ 行動観察		
16		①3の段の九九を用いた問題解決に取り組む。	・知③④ 行動観察 ノート分析		
17	4の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。	①4の段の九九を構成する。	・知②④ 行動観察 ノート分析	・思② 行動観察 ノート分析	○態② 行動観察 ノート分析
18	4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	①4の段の九九を暗唱し、適用する。	○知④ 行動観察		
19		①4の段の九九を用いた問題解決に取り組む。	・知③④ 行動観察 ノート分析		
20	問題づくりによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の九九の理解を深める。	①数量の関係に着目し、乗法の用いられる場面をとらえ、式や言葉で説明する。 ②乗法の式、被乗数と乗数の意味を理解する。	・知③ 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
21	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。	①学習内容の習熟・定着を図る。 ②数学的な見方・考え方を振り返る。	○知③④ 行動観察 ノート分析	○思① 行動観察 ノート分析	○態① 行動観察 ノート分析
22	学習内容の定着を確認する。	①評価問題に取り組む。	○知①②③④ ペーパーテスト	○思①② ペーパーテスト	

## 6 本時の指導 (14/22)

### (1) 具体の目標

乗法と積の変化の関係に着目し、既習の乗法について成り立つ性質を用いて、図や式と関連させて考える活動を通して、3の段の九九の構成の仕方を説明することができる。

### (2) 研究との関わり



### (3) 展開

段階	学習活動	教師の役割と指導上の留意点		主◇評価
		T 1	T 2	
導入 10分	1 問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           ㊦ 3のだんの九九をつくりましょう。         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリンが1パックに3こ入っていることから3の段をつくることを理解させる。</li> <li>プリンの総数の求め方を問いかけ, 3の段の九九を構成することへの関心を高める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリンカップの写真を提示する。</li> <li>1段ごとにプリンが3個ずつ増えていることに気付かせる。</li> <li>ノートに正しく書けているか確認する。</li> </ul>	
	2 課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           ㊧ 3のだんの九九のつくり方を考えよう。         </div>			
	3 課題の見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>5の段や2の段で, 答えがそれぞれ5ずつ, 2ずつ増えていたことを活用する。</li> </ul>			

展開  
25分

- 4 集団解決をする。
- ・プリンの写真を基に  $3 \times 1$  から  $3 \times 4$  までの答えを考える。

- ・  $3 \times 5$  の求め方を考え、話し合う。

- 5 自力解決をする。
- ・  $3 \times 6$  から  $3 \times 9$  までの九九の答えを考える。

**【自力解決での児童の思考】**

- ・一つ前の答えに3をたせばよい。

- 6 集団解決をする。

(1) グループ

- ・答えと考え方を説明する。

(2) 全体

- ・答えと考え方を発表し、検討する。
- ・増え方にはきまりがあることを確認する。

**【対話後の児童の思考】**

- ・かける数が1増えると答えが3増えることを基にすると計算できる。

- (3) 問題の答えを確かめ、まとめにつなげる。

- ・「かけられる数」「かける数」の用語を理解する。

- ・写真を基に  $3 \times 1$  から  $3 \times 4$  まで一緒につくる。

- ・机間指導でつまづいている児童に支援する。

- ・3ずつ増えていることから、前の答えに3たせばよいことに気付かせる。

- ・児童の発表をアレイ図で確認する。

- ・全体を見とる。
- ・机間指導で、3をたしながら答えを見つけているか見取る。

- ・ヒントコーナーに自力解決で悩んでいる児童を呼び、ヒントを出す。

一般化を促す発問  
【教師の意図的な関わり】

- ・対話が進まないグループへの補助を行う。
- ・かける数と答えの関係を言語化する。

- グループ学習の見取りをする。
- ・対話が進まないグループへの補助を行う。
- ・かける数と答えの関係を言語化する。

◇乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【思・判・表】

- ・まとめにつながる考えを出し合っているグループを指名し、全体で共有する。

- ・T1と児童の考えを共有し、全体の指導へつなげる。

- ・  $3 \times 1$  から  $3 \times 9$  までの答えを確認し、新しい用語を伝える。

- ・児童の様子を見て、理解が不十分な児童には補足説明をする。

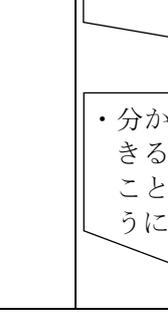
終末 10分	7 学習をまとめる。 ・ 3の段の九九の構成の仕方をまとめる。	・ 3の段の九九の構成の仕方について「かける数」を使ってまとめる。	・ ノートに正しくかけているか確認する。
	③ かける数が1ふえると答えが3ふえることをつかうと、3のだんの九九をつくることができる。		
	8 適用問題に取り組む。	・ 机間指導をしながらつまずいている児童を支援する。	・ 机間指導をしながらつまずいている児童を支援する。
	9 本時の学習を振り返る。	・ 分かったこと、できるようになったことを振り返るように促す。	・ 困っている児童に対して、個別に問いかけることで、言葉を引き出す。

(4) 板書計画

$2 \times 1 = 2$   
 $2 \times 2 = 4$   
 $2 \times 3 = 6$   
 $2 \times 4 = 8$   
 $2 \times 5 = 10$   
 $2 \times 6 = 12$   
 $2 \times 7 = 14$   
 $2 \times 8 = 16$   
 $2 \times 9 = 18$

① 3のだんの九九をつくりましょう。



② 3のだんの九九のつくり方を考えよう。

$3 \times 1 = 3$   
 $3 \times 2 = 6$   $3+3$   
 $3 \times 3 = 9$   $3+3+3$   
 $3 \times 4 = 12$   $3+3+3+3$   
 $3 \times 5 = 15$   $12+3$   $3つずつふえるから$   
 $3 \times 6 = 18$   $15+3$   
 $3 \times 7 = 21$   $18+3$   
 $3 \times 8 = 24$   $21+3$   
 $3 \times 9 = 27$   $24+3$

1つ前の答えに3をたす

③ かける数が1ふえると答えが3ふえることをつかうと、3のだんの九九をつくることができる。

$3 \times 1 = 3$   
 $3 \times 2 = 6$   
 $3 \times 3 = 9$   
 $3 \times 4 = 12$   
 $3 \times 5 = 15$   
 $3 \times 6 = 18$   
 $3 \times 7 = 21$   
 $3 \times 8 = 24$   
 $3 \times 9 = 27$

かけられる数 (いつも3)    かける数 (かわる)

(もんだい)

$3 \times 6 = 18$   
 $3 \times 7 = 21$   
 $3 \times 8 = \square$   
 $3 \times 9 = 27$

③